

Huisarts en kanker

Vragen over competentie, organisatie en patiëntoriëntatie

N.P. VAN DUIJN
E. SCHADE

Van Duijn NP, Schadé E. Huisarts en kanker. Vragen over competentie, organisatie en patiëntoriëntatie. Huisarts Wet 1998;41(1):33-6.

Verslag wordt uitgebracht van een multidisciplinaire conferentie die tot doel had de agenda vast te stellen voor toekomstig oncologisch onderzoek en vernieuwing in de zorg voor kankerpatiënten. De uitkomsten hiervan luiden: (1) casefinding en vroege diagnostiek door de huisarts behoeven meer empirische onderbouwing; (2) de lage incidentie van kanker kan consequenties hebben voor de klinische competentie van een deel van de huis-artsen; (3) langdurige follow-up van asymptomatische patiënten na een curatieve behandeling zou uitgevoerd kunnen gaan worden door de huisarts in plaats van door de oncoloog; als men dit al wil, zal een dergelijke verschuiving beter moeten worden onderbouwd; (4) de continuïteit van de zorg voor kankerpatiënten is moeilijk te behouden, maar wellicht leidt het onderscheid tussen persoonlijke en organisatorische continuïteit tot een oplossing; (5) in de palliatieve zorg kunnen de oriëntatie op de patiënt en het bereiken van een hoge kwaliteit van zorg tegenstrijdige doelen zijn; een organisatorische aanpak is hier waarschijnlijk de beste.

Afdeling Huisartsgeneeskunde, Divisie Public Health, Academisch Medisch Centrum, Universiteit van Amsterdam, Meibergdreef 15, 1105 AZ Amsterdam.

Dr. N.P. van Duijn en prof.dr. E. Schadé,
beiden huisarts.

Inleiding

De ‘carrière’ van de kankerpatiënt voert langs vele disciplines. Dit stelt hoge eisen aan de competentie van die disciplines en aan de organisatie van de oncologische zorg. Nascholing is één van de manieren om het niveau van de zorg te verhogen, experimenteren met nieuwe organisatievormen een andere.^{1,2} Huisartsgeneeskundig oncologisch onderzoek zou deze activiteiten moeten ondersteunen.³

In 1996 werd de door de Nederlandse Kankerbestrijding/Koningin Wilhelmina Fonds ingestelde Muntendamprijs toegekend aan de tweede auteur van dit verslag. Besloten is deze prijs aan te wenden om een begin te maken met een zelfstandige onderzoekslijn. In dat kader bracht de Muntendam ’96 conferentie ruim 30 vertegenwoordigers van patiënten, specialisten, huisartsen, verpleegkundigen en onderzoekers bijeen om prioriteiten vast te stellen. De discussie vond plaats in monodisciplinaire groepen, waarna de conclusies plenair werden gepresenteerd.

In dit verslag zijn vijf onderwerpen uitgewerkt die uit meer dan één discipline naar voren kwamen en door deelnemers uit diverse disciplines gezien werden als onderwerpen waarbij een huisartsgeneeskundige invalshoek belangrijk is:

- casefinding en vroege diagnostiek;
- zeldzaamheid en competentie;
- follow-up door de huisarts van curatief behandelde patiënten;
- feitelijke of persoonlijke continuïteit;
- patiënt-oriëntatie en professionele kwaliteit in de palliatieve zorg.

Casefinding en vroege diagnostiek

Screening op kanker wordt door de huisarts tot nu toe alleen uitgevoerd voor cervixcarcinoom, soms zelfstandig met behulp van het eigen geautomatiseerde systeem, vaak in samenwerking met de basisgezondheidsdiensten.⁴ Dit heeft een efficiënte infrastructuur opgeleverd, die de huisarts in staat stelt groepen patiënten systematisch op te roepen. Deze infrastructuur zou gebruikt kunnen worden

voor gerichte casefinding en follow-up van patiënten met een verhoogd risico op bijvoorbeeld coloncarcinoom of mamma-carcinoom.⁵ In veel geautomatiseerde praktijken zou dit nu al mogelijk zijn. Of patiënten hier blij mee zijn, is een bijkomende vraag.⁶

Naast het traceren van mensen met een verhoogd risico is meer houvast nodig bij de vroege diagnostiek. De diagnostische waarde van veel klachten en alarmsymptomen bij casefinding is immers nog onduidelijk. Het is maar de vraag of gegevens van screeningsprogramma's van toepassing zijn op de vroege diagnostiek in de huispraktijk. Over hoesten in relatie tot longkanker is maar één studie gevonden.⁷ Zelfs afvallen en melena blijken niet die sterke voorspellers te zijn waarvoor ze gehouden worden.⁸ De studies die er zijn, wijzen op lage voorspellende waarden van aparte symptomen, waaronder de alarmsymptomen, zeker in het vroege stadium waarin patiënten de huisarts bezoeken.⁸⁻¹¹ De verdenking door de huisarts op basis van de gepresenteerde klachten – het op kanker gerichte niet-pluisgevoel – heeft een positief voorspellende waarde voor de diagnose kanker van 8 procent.¹² Van de 100 nieuwe diagnosen kanker komt 30 procent op zo'n manier aan het licht, 20 procent presenteert zich met klachten waar mensen niet direct voor kwamen en 50 procent is in eerste instantie asymptomatisch. Deze groep presenteert zich later in een vergevorderd stadium, of wordt bij toeval gevonden.

De conclusie is dat twee diagnostische onderwerpen op de agenda horen: casefinding en actief vervolgen van patiënten met een verhoogd risico, en de waarde van aspecifieke klachten en alarmsymptomen voor de vroege diagnostiek.

Zeldzaamheid en competentie

De zeldzaamheid van een ziekte kan het opdoen van ervaring hinderen, hetgeen consequenties kan hebben voor de competentie van een arts. Gebruikelijk is ‘zeldzaam in een huisartspraktijk’ te definiëren als een aantal van 1 of minder nieuwe diagnoses per jaar per 1000 patiënten.¹³ Maar

door het grote aantal patiënten met zeldzame diagnoses kan een huisarts bijvoorbeeld 20 ziekten zien met een incidentie van minder dan 1 per 100.000 per jaar. Enigzins paradoxaal kan worden gesteld dat zeldzame ziekten vaak voorkomen.

De beperkte competentie bij zeldzame ziekten wordt deels gecompenseerd door een niet verhoogde mortaliteit en dus een hoge prevalentie. Hierdoor kan in de loop der jaren toch ervaring worden opgebouwd met laag-incidente maar hoog-prevalente ziekten als schizofrenie. De prevalentie van kanker is echter laag door de hoge mortaliteit. De meest voorkomende carcinomen hebben elk apart een incidentie van ongeveer 1 per 1000 patiënten (*tabel*).¹⁴ Het is mogelijk hiermee voldoende ziektespecifieke ervaring op te bouwen in een gemiddelde huisartspraktijk, als tevens ervaringen gedeeld worden met collega's in toetsgroep of groepspraktijk. Dit wordt moeilijker in een solopraktijk, bij een jonge bevolking en bij een kleine praktijk. De andere helft van de patiënten met kanker heeft een zeer zeldzaam carcinoom, waarbij diagnose-specifieke kennis slijt met de jaren en bijscholing weinig zin heeft.

Aan de andere kant hebben patiënten met alle soorten carcinomen kenmerken gemeen, met name in de palliatieve fase. In de palliatieve fase convergeren ziektebeelden uiteindelijk naar een *common clinical pathway*, waardoor ervaring gebundeld wordt. Een andere factor die kan compenseren voor een gebrek aan competentie door zeldzaamheid, is algemene

kennis over chronisch zieken. Verwijzen en samenwerken tot slot compenseert voor de resterende competentieproblemen. Hiervoor zijn, behalve de gewone verwijskanalen, diverse modellen voorgesteld: de oncologische polikliniek nieuwe stijl, consultatie vanuit het verpleeghuis en consultatie vanuit een hospice.¹⁵ Deze modellen moeten nog worden getoetst.

De conclusie is dat de gestelde relatie tussen zeldzaamheid en competentie relevant en onderzoekbaar is.

Follow-up door de huisarts

Praktijkrichtlijnen voor allerlei chronische gezondheidsproblemen schrijven in toenemende mate een gestructureerde aanpak voor die gericht is op het probleem en niet op de klacht. Nu actief oproepen voor diabetescontrole en influenzavaccinatie ingeburgerd begint te raken, klinkt de roep naar een dergelijke vorm van controle voor bijvoorbeeld astma/COPD en chronisch psychiatrische patiënten. Controle van kankerpatiënten door de huisarts past goed in deze ontwikkeling. Follow-up volgens protocol van uitbehandelde kankerpatiënten door de huisarts verkeert in het experimentele stadium, maar de eerste resultaten wijzen op een goede acceptatie en een goede werkzaamheid.¹⁶⁻¹⁸ Deze ontwikkeling past in de bepleite verschuiving van loketgeneeskunde naar gecontroleerd vervolgsleid bij chronisch zieken.

Het geprotocolleerd controleren van mensen zonder klachten inclusief het op-

roepen van non-compliante patiënten vergt een cultuuromslag en een bijhorende praktijkorganisatie. Belangrijker dan de werkzaamheid is de effectiviteit van deze verschuiving van oncoloog naar huisarts voor follow-up van uitbehandelde kankerpatiënten. Is het reëel te denken dat iedere huisarts dit voor elkaar krijgt? En willen huisartsen deze extra verantwoordelijkheid wel op zich nemen? Ook hier valt te verwachten dat implementatieproblemen de grootste belemmeringen zullen vormen.

De conclusie is dat follow-up door de huisarts van uitbehandelde patiënten werkzaam en organisatorisch mogelijk is. Maar er kunnen principiële en praktische bezwaren rijzen.

Continuïteit van zorg: feitelijk of persoonlijk?

Bij de overgangen van het ene echelon naar het andere en bij medebehandeling door andere disciplines kan de patiënt tussen wal en schip vallen. Wellicht liggen de verwachtingen van patiënt, specialist en huisarts over en weer te ver uit elkaar. Patiënten kunnen zich door hun huisarts in de steek gelaten voelen als de oncoloog druk doende is. Omgekeerd lijken specialist en patiënt in de palliatieve fase met thuisverpleging over en weer soms moeite te hebben om afscheid van elkaar te nemen. De andere helft van de kankerpatiënten, die na een curatieve behandeling met grote intervallen worden gecontroleerd, zou met het omgekeerde probleem kunnen zitten: arts en patiënt durven geen contact met elkaar op te nemen. In gepubliceerd en lopend onderzoek zijn wege te vinden die tot oplossingen kunnen leiden.^{16,17} Ook hier is de implementatie van werkzaam gebleken methoden een probleem.³

Men kan continuïteit in persoon onderscheiden van continuïteit per episode. Deze laatste vorm is regel, ook bij parttime werken, en waarschijnlijk belangrijker dan persoonlijke continuïteit.¹⁹ Een ander onderscheid is dat tussen feitelijke en persoonlijke continuïteit. Feitelijke continuïteit is dan een goed geregelde overdracht binnens en tussen disciplines, die leidt tot

Tabel Incidentie van veelvoorkomende en niet-frequente carcinomen per 1000 mannen, per 1000 vrouwen en per praktijk van 2000 mensen per jaar (alle leeftijden)¹⁴

Carcinoom	Per 1000 mannen	Per 1000 vrouwen	Per praktijk (2000 patiënten)
Prostaat/Mamma	0,62	1,16	1,78
Colon, rectum	0,50	0,51	1,01
Long	0,98	0,19	1,17
Frequente carcinomen	2,10	1,86	4,0
Overige carcinomen	2,04	1,44	3,5
Alle carcinomen	4,1	3,3	7,4

een effectieve en consistente behandeling gedurende zeven etmalen per week. De organisatie zorgt continu voor de patiënt. Persoonlijke continuïteit is de maximale toegankelijkheid voor alle vragen door één persoon. Vroeger was dit gebruikelijk, nu gebeurt dit op indicatie. Het komt regelmatig voor dat huisartsen met een patiënt 7×24 uur beschikbaarheid afspreken, bijvoorbeeld in de terminale fase. Ook euthanasie wordt zelden verricht door een waarnemend collega.

Verwachten patiënten én persoonlijke continuïteit van hun behandelaars én feitelijke continuïteit van een team van behandelaars? Is persoonlijke continuïteit deels te vervangen door een goed georganiseerd team van behandelaars? Is het mogelijk dat met de persoonlijke continuïteit niet zozeer medisch handelen wordt bedoeld, maar persoonlijke aandacht, zoals het belangstellende telefoontje of het ongevraagde huisbezoek? De vraag is hoe je persoonlijke aandacht organiseert.

De conclusie is dat het begrip continuïteit van zorg zorgvuldig geoperationaliseerd zal moeten worden om tot onderzoekbare en relevante vragen te kunnen komen. Wellicht kan de vraag naar persoonlijke continuïteit beschouwd worden als een vraag om persoonlijke aandacht. En die behoeft niet continu te zijn, maar wel regelmatig.

Palliatieve zorg

In feite is er op het gebied van de palliatieve zorg een nieuwe discipline ontstaan, wat onder andere te danken is aan de inspanningen van de hospice-beweging en het vrijwilligerswerk op dit gebied. Passend bij de Nederlandse cultuur ontstaat er een gevarieerd aanbod van voorzieningen dat het overbodig maakt om harde standpunten in te nemen voor of tegen een bepaalde opvatting over de terminale zorg. In samenwerking met financiers en beleidmakers ontstaan overal projecten in de topklinische en perifere ziekenhuizen, de thuiszorg en de huisartsgeneeskunde.² De oriëntatie van deze zorgvernieuwingen blijft nu eens binnen of juist buiten de muren van het ziekenhuis, dan weer gaat het

om een extensie van een intramurale voorziening. Transmurale organisatievormen nemen toe in aantal.

Bijna de helft van de kankerpatiënten brengt de laatste maanden hoofdzakelijk thuis door, verzorgd door verwanten en de reguliere voorzieningen als huisarts, wijkverpleging en gezinsverzorging. Extramurale onderzoek naar palliatieve zorg is daarom een noodzakelijke aanvulling op de ervaringen met de intramurale en transmurale palliatieve zorg.

De besproken thema's komen alle terug binnen de palliatieve zorg: hoe organiseren professionele gezien de beste zorg rond de patiënt, georiënteerd op die patiënt en de verwanten?

Er zijn veel vragen te formuleren over de beste organisatievorm. Wat bijvoorbeeld te doen met de eindverantwoordelijkheid als er vele hoofdbehandelaars zijn? Hoe kan de expertise van het verpleeghuis worden ingeschakeld? Moet bij transmurale uitwisseling van expertise het accent intra- of extramuraal liggen.¹⁵ Het probleem is dat bij veel zorgvernieuwende projecten wel de gang van zaken wordt geëvalueerd, maar zelden de uitkomst. Om precies te zijn: slechts 4 van de 235 transmurale projecten in Nederland is gecontroleerd geëvalueerd.² Ook internationaal zijn er weinig uitkomststudies.

De professionele kwaliteit van de zorg voor kankerpatiënten thuis kan worden bedreigd door de relatie tussen zeldzaamheid en gebrek aan competentie, net als bij de vroege diagnostiek. Ervan uitgaand dat de mortaliteit van kanker gemiddeld 55 procent is en dat 45 procent van deze patiënten thuis overlijdt, kan een huisarts gemiddeld twee keer per jaar hoofdbehandelaar in de palliatieve fase zijn. Bij voldoende steun door collega's in een samenwerkingsverband is een goede kwaliteit van palliatieve zorg mogelijk. Maar in een kleinere praktijk en bij een jongere populatie neemt de frequentie af tot minder dan één keer per jaar. Uitwisseling van ervaring en bijscholing zijn dan niet meer voldoende. Verder is het geen uitgemaakte zaak wanneer de eindverantwoordelijkheid het beste bij de huisarts kan liggen en

wanneer bij de verpleegkundige of de thuiszorgmanager.

Net als bij gezonde patiënten met een hoog risico en bij uitbehandelde maar verder gezonde kankerpatiënten is een actief controlebeleid te verdedigen. Misschien botst dit met de autonomie van de patiënt die zelf wel uitmaakt wanneer aandacht van de huisarts nodig is. We zouden ten minste kunnen vragen wat de patiënt prettig vindt als toets op goede kwaliteit van zorg. Richtlijnen zijn hiervoor niet nodig, een goede organisatie wel.

De noodzaak van zo'n toets blijkt ook bij de pijnbestrijding die meer effectief is als de patiënt hierin een belangrijke rol speelt.²⁰

Klachten, pijn en beperkingen worden door patiënten zeer verschillend afgewogen, met zeer verschillende zorgbehoefthen als gevolg. Hier liggen mogelijkheden voor flexibele organisatievormen en het invoeren van patiëntgeoriënteerde instrumenten. Misschien is specialisatie onder huisartsen nodig, misschien zijn samenwerkingsverbanden voldoende.

De zorg voor verwanten is langzamerhand uitgegroeid tot een zelfstandig onderwerp van zorgvernieuwing en onderzoek naar chronische ziekten in het algemeen. Voor de vertaling in onderzoekbare vragen geldt hetzelfde als voor het thema oriëntatie op de patiënt: behoeftes lopen sterk uiteen en de praktische mogelijkheden van huisartsen zijn beperkter dan patiënten soms willen.

Conclusie

Veel problemen in de zorg voor patiënten met kanker zijn niet meer dan uitvergrotingen van problemen van de gezondheidszorg: naarmate het gezondheidsprobleem ingewikkelder wordt, ontstaan meer gaten in de zorgcircuits. En patiënten vallen daarin. Die gaten heten wachttijden, controles als het de organisatie schikt, dubbel werk en overbodige interventies. Ouderen met multipele gezondheidsproblemen hebben daar al last van. Als je vraagt hoe het met zo'n oudere gaat, toont de patiënt bij wijze van antwoord een afsprakenkaartje met talloze dokters, mach-

tigingen en taxibriefjes. Ze zijn vaak bekaf van hun eigen gezondheidsagenda.

Voor patiënten met kanker in de palliatieve fase komt daar het eindige perspectief bij: ze gaan snel achteruit en zullen binnenkort overlijden. Voor patiënten in de diagnostische fase geldt iets dergelijks: ze wachten op het schudden van de kaarten – ‘wat is mijn perspectief?’ Waar ouderen met multipele gezondheidsproblemen nog de tijd hebben om hun dagen te vullen met medische zorg, ontbreekt het patiënten met kanker aan tijd. Haast hebben ze niet, maar tijd evenmin.

Dit falen van de gezondheidszorg als het echt ingewikkeld wordt, is niet uitsluitend op te lossen door nascholing, protocollen en goede bedoelingen. Een werkelijk patiëntgeoriënteerde organisatie van de zorg is wellicht de *masterkey*.

Deelnemers Muntendam '96

Werkconferentie

H. Aalders, I.W.M. Dunselman-Kamphuys, C. Honing, E. Klein-Poelhuis, F.C.E. Postma-Schuit, P.Ph. Rümke, H. Muggen, E.A.B. van Zalinge, G.H. de Bock, K.W. Schuit, P.F.M. Verhaak, A.E.G.M. Walter, D. Willems, J.O.M. Zaaij, F. Pingue, M. Wieringa-de Waard, P.J.M. Bakker, L. Goualthérie van Weezel, H.J. Hoekstra, R.C. Rietbroek, D.Th. Sleijfer, J.H. Schornagel, L.J.A. Stalpers, C.H.N. Veenhof, H.G.L.M. Grundmeijer, L. Wiggersma, H.A.Ch. Dokter, M.B. Nieweg, M.A.B. Smits, H. Cox, B.S. Wanrooij, N.K. Aaronson, G.H. Boerrigter, G.A.M. van den Bos, M. Vernooy-Dassen, B. Osse, B. de Vree, J.C.J.M. de Haes, L.P. van Staden ten Brink, P. Bindels, C.J.J.M. IJzermans, N.P. van Duijn, E. Schadé.

Literatuur

- 1 Wemekamp H, Gualtherie van Weezel LM. De huisarts en de begeleiding van de patiënt met kanker. Ned Tijdschr Geneeskd 1996; 140: 1389-91.
- 2 Francke AL, Persoon A, Temmink D, Kerkstra A. Palliatieve zorg in Nederland; een inventarisatiestudie naar palliatieve zorg, deskundigheidsbevordering en zorg voor zorgenden. Utrecht: Nivel, 1997.
- 3 Beleidsnota's 1996-2000. Amsterdam: Nederlandse Kankerbestrijding, Koningin Wilhelmina Fonds, 1996.
- 4 Van Veen WA. Van opportunistische screening naar georganiseerd bevolkings onderzoek naar baarmoederhalskanker. Huisarts Wet 1991; 34: 206-8.
- 5 Oosterwijk JC, Sijmons RH, Menko FH, et al. De kans op mammacarcinoom en samenhangende carcinomen bij een positieve familieanamnese. Ned Tijdschr Geneeskd 1995; 139: 423-8.
- 6 Tijmstra TJ, Bajema C. 'Je zult die ene maar zijn'; risicobeleving en keuzegedrag rond medische technologie. Ned Tijdschr Geneeskd 1990; 134: 1884-5.
- 7 Liedekerken BMJ, Hoogendam A, Buntinx F, et al. Prolonged cough and lung cancer: the need for more general practice research to inform clinical decision-making. Br J Gen Pract 1997; 47: 505.
- 8 Numans ME. Gastroskopie op verzoek van de huisarts; determinanten van relevante uitslagen [dissertatie]. Utrecht: Rijksuniversiteit Utrecht, 1992.
- 9 Nørrelund N, Nørrelund H. Colorectal cancer and polyps in patients aged 40 years and over who consult a GP with rectal bleeding. Fam Pract 1996; 13: 160-5.
- 10 Holtedahl KA. The value of warning signals of cancer in general practice. Scand J Prim Health Care 1987; 5: 140-3.
- 11 Muris JWM, Starmans R, Fijten GH, Knottnerus JA. One-year prognosis of abdominal complaints in general practice: a prospective study of patients in whom no organic cause is found. Br J Gen Pract 1996; 46: 715-9.
- 12 Nyilena M. Diagnosing cancer in general practice: from suspicion to certainty. BMJ 1986; 293: 311-4.
- 13 Hofmans-Okkes IM, Meyboom-de Jong B, Lamberts H, Van Weel C. Chronische ziekten met zeldzame ziekten in de huisartspraktijk. In: Spreeuwenberg C, van den Bos GAM, Van den Boom FM, Driessen S, redactie. Met het oog op autonomie. Assen: Van Gorcum, 1995.
- 14 Visser O, Coebergh JWW, Schouten LJ. Incidence of cancer in the Netherlands. Fifth Report of the Netherlands Cancer Registry. SIG Zorginformatie/SIG Health Care Information, 1996.
- 15 Schadé E, Dokter HAC. Thuiszorg: tussen idee en werkelijkheid. Ned Tijdschr Geneeskd 1995; 139: 2444-8.
- 16 Ansink AC. Gering nut van medisch-specialistische nacontrole na behandeling wegens endometrium- of cervixcarcinoom, voor opsporing van recidieven. Ned Tijdschr Geneeskd 1996; 140: 2488-9.
- 17 Grunfeld E, Mant D, Yudkin P, et al. Routine follow-up of breast cancer in primary care: randomised trial. BMJ 1996; 313: 665-9.
- 18 Gulliford T, Opomu M, Wilson E, et al. Popularity of less frequent follow up for breast cancer in randomised study: initial findings from the hotline study. BMJ 1997; 314: 171-7.
- 19 IJzermans CJ. Continuiteit in de zorg: realiteit of mythe? Huisarts Wet 1993; 36: 41-2.
- 20 De Wit R, Van Dam FSAM. Verbetering kwaliteit pijnbestrijding met Pijn Instructie Programma. Kanker 1997; 21: 12-4.

Abstract

Van Duijn NP, Schadé E. General practitioner and cancer. On clinical competence, organisation and patient perspective. Huisarts Wet 1998; 41(1): 33-6.

In this article the agenda for efforts in oncological research and care of primary care cancer patients is addressed. We address five topics, resulting from a multidisciplinary conference. First, casefinding and early diagnostics needs more empirical evidence to support this important clinical task of the general practitioner. Second, the low incidence of cancer could have consequences for clinical competence of some practitioners. Thirdly, long-term follow-up of asymptomatic patients after curative treatment could be transferred from the oncologist to the general practitioner, if parties wish to do so, but requires more research. Fourth, continuity of care of cancer patients is difficult to achieve; but to discern personal from organisational continuity could be a way to guarantee both. Finally, in palliative care patient orientation and professional quality of care could be conflicting goals. An organisational approach is probably the best way to harmonize both.

Keywords Cancer, patient perspective; Casefinding; Clinical competence; Palliative care.

Correspondence Dr. N.P. van Duijn, Department of General Practice, Meibergdreef 15, 1105 AZ Amsterdam, The Netherlands.